

# ONLINE PHOTO ALBUM AND PORTFOLIO

SHAIF INDRA ISKANDAR BIN CHRIFODDIN

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi  
sebahagian daripada syarat penganugerahan  
Ijazah Sarjana Sains (Keusahawanan Teknologi Maklumat)

Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat  
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL 2008

## ABSTRAK

Foto Album dan Portfolio Secara Atas Talian (*Online Photo Album and Portfolio*) merupakan sebuah laman web yang dibangunkan dengan aturcara terbuka (*open source*) dan beroperasi secara atas talian. Produk ini merupakan sebuah album ataupun portfolio yang membenarkan pengguna menyimpan imej dan hasil kreativiti dengan menarik serta profesional. Pengguna yang mengaktifkan fungsi privasi bagi akaun mereka hendaklah memberikan katalaluan kepada pelawat untuk membenarkan pelawat tersebut melihat album dan portfolio mereka. Pengguna yang berbayar akan disenaraikan dalam direktori yang dipecahkan kepada beberapa kategori iaitu kategori jurugambar, syarikat andaman, syarikat-syarikat lain, model, artis, perekabentuk, pengantin dan individu. Produk kami ini akan menarik pelawat-pelawat seperti keluarga dan kawan-kawan pengguna, organisasi-organisasi atau agensi-agensi yang mencari ahli profesional serta individu yang memerlukan perkhidmatan ahli profesional. Produk ini akan dikendalikan oleh Syarikat Iwana Solution yang mana syarikat tersebut dimiliki oleh tiga orang pelajar Sarjana Sains (Keusahawanan Teknologi Maklumat). Bagi mengalakkan orang ramai menggunakan produk ini, pihak kami mewujudkan akaun percuma, program kerjasama (*affiliate program*) dan harga promosi pada tahun pertama. Selain itu pihak kami akan memberi tawaran percuma kepada 10 orang pertama yang berdaftar tetapi mereka terikat untuk memberi kerjasama dengan pihak kami bagi menjawab kajian soal selidik ataupun memberi maklum balas berkenaan produk kami dari semasa ke semasa.

## ABSTRACT

*Online Photo Album and Portfolio* is an open source programming and operates as a website with internet connection. This product is specific for photo album and portfolio where user can keep their masterpiece work and photos in an attractive and professional look. Users who activated the private feature to their account must provide the password in order to give to their visitor. This to keep their photo and portfolio from being accessed by unwanted visitor. User who's pay to use this service will be automatically listed in the directory to help them promote their service and company. Visitor of this product will be individuals either friends, family, organization, agency and anyone who wants to hire professional specialist service. Online Photo Album and Portfolio will be managed by Iwana Solution owned by 3 Master of IT Entrepreneurship students. To attract more people, this product in the first year provides free account, affiliate program and all packages at promotion price. Beside that for payable packages we will provide free account for 10 early bird user where each individual user need to give feedback to our service as to improve our product and bring it to the next level.

## KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>HALAMAN</b>
	<b>HALAMAN PENGAKUAN</b>	<b>ii</b>
	<b>HALAMAN DEDIKASI</b>	<b>iii</b>
	<b>HALAMAN PENGHARGAAN</b>	<b>iv</b>
	<b>ABSTRAK</b>	<b>v</b>
	<b>ABSTRACT</b>	<b>vi</b>
	<b>KANDUNGAN</b>	<b>vii</b>
	<b>SENARAI JADUAL</b>	<b>xiii</b>
	<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>xv</b>
	<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	<b>xviii</b>
<b>1</b>	<b>Pengenalan</b>	
	1.1 Pengenalan Projek	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Penyataan Masalah	5
	1.4 Matlamat	6
	1.5 Objektif	7
	1.6 Skop Projek	7
	1.7 Kepentingan	8
	1.8 Ringkasan	9

## 2

## KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	10
2.2	Latarbelakang Organisasi	11
2.3	Kajian Terhadap Sistem Sedia Ada	12
2.3.1	<i>www.fotki.com</i>	13
2.3.2	<i>www.funtigo.com</i>	15
2.3.3	<i>www.imageevent.com</i>	17
2.3.4	<i>www.pbase.com</i>	19
2.3.5	<i>www.smugmug.com</i>	21
2.3.6	Perisian <i>Picassa</i> ( <a href="http://www.picassa.com">http://www.picassa.com</a> )	22
2.3.7	<i>www.flickr.com</i>	24
2.4	Perbandingan Aplikasi	26
2.5	Kajian Terhadap Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi di Malaysia	27
2.6	Kajian Terhadap Perkongsian Imej dan Kamera	30
2.7	Kajian Terhadap Rangkaian Bersosial di Pasaran	33
2.8	Kajian ke Atas Teknik-Teknik, Peralatan-Peralatan dan Teknologi Berkaitan Yang Boleh Digunakan Untuk Menyelesaikan Masalah	35
2.8.1	Bahasa Pengaturcaraan Web PHP	37
2.8.2	Pangkalan Data MySQL	37
2.8.3	JavaScript	38
2.8.4	Teknologi-teknologi yang digunakan	38
2.8.4.1	Internet	38
2.8.4.2	<i>World Wide Web</i> (WWW)	39
2.8.4.3	Hypertext Transfer Protokol (HTTP)	40
2.8.5	<i>Uniform Resource Locator</i> (URL)	41
2.8.5.1	Transmission Control Protocol (TCP)	41
2.8.5.2	HTML	42

2.8.5.3 Teknologi Pelanggan-Pelayan	42
2.8.5.3.1 Pelayar/ <i>Browser</i>	42
2.8.5.3.2 Pelayan Web ( <i>Web Server</i> )	43
2.8.5.3.3 Proses Pelanggan-Pelayan	44
2.8.5.4 Konsep Web Statik	44
2.8.5.5 Konsep Web Dinamik	45
2.8.6 Teknik-teknik lain yang digunakan	45
2.9 Ringkasan	46

### 3 METODOLOGI PROJEK

3.1 Pengenalan	47
3.2 Rangka Kerja Operasi	49
3.3 Metodologi dan Pendekatan Pilihan	50
3.4 Justifikasi Pemilihan Metodologi	51
3.5 Fasa-fasa Metodologi Rational Unified Process (RUP)	52
3.5.1 Fasa Permulaan	53
3.5.2 Fasa Penghuraian	53
3.5.3 Fasa Pembinaan	54
3.5.4 Fasa Peralihan	54
3.6 Pemilihan Model Pembangunan	55
3.6.1 Rajah-rajah UML	57
3.7 Rekabentuk Senibina	58
3.8 Keperluan Perkakasan	60
3.9 Keperluan Perisian	61
3.9.1 Windows XP Professional	61
3.9.2 Internet Explorer	62
3.9.3 Macromedia Dreamweaver CS3	63
3.9.4 Adobe Photoshop CS3	64
3.9.5 Rational Rose C++ 4.0	64

3.9.6 Macromedia Flash CS3	65
3.10 Perancangan Kerja	65
3.11 Ringkasan	67

## **4 ANALISA DAN REKABENTUK**

4.1 Pengenalan	68
4.2 Rekabentuk Produk	69
4.2.1 Rekabentuk Konsep Produk	69
4.3 Rekabentuk Pangkalan Data	70
4.4 Rekabentuk Sistem	71
4.4.1 Senibina Sistem	71
4.4.1.1 Pandangan Pentadbir Sistem	72
4.4.1.2 Pandangan Pengguna	73
4.4.1.3 Pandangan Pelawat	73
4.5 Analisa Sistem	74
4.5.1 Cartalir Sistem	74
4.6 Rajah Use Case	75
4.6.1 Rajah <i>Use Case</i> Sistem	76
4.7 Gambarajah Aktiviti	76
4.8 Rajah Jujukan	76
4.9 Rekabentuk Pangkalan Data	77
4.10 Rekabentuk Input dan Output	77
4.10.1 Spesifikasi Input	77
4.10.2 Spesifikasi Output	79
4.11 Rekabentuk Antaramuka Pengguna	80
4.11.1 Antaramuka Menu Utama	82
4.11.2 Antaramuka Pendaftaran	83
4.11.3 Antaramuka Maklumat atau Profail	84
4.11.4 Antaramuka Album	84

4.11.5 Antaramuka Mesej	85
4.11.6 Antaramuka Buku Tamu	86
4.11.7 Antaramuka Maklumat Berita	87
4.12 Ringkasan	88

## **5 RANCANGAN PERNIAGAAN**

5.1 Ringkasan Eksekutif	89
5.2 Perniagaan yang diceburi	90
5.2.1 Peluang / Produk	90
5.2.2 Penerangan produk atau perniagaan	91
5.2.3 Kelebihan untuk bersaing	92
5.3 Pengurusan dan Organisasi	93
5.4 Analisa Industri	98
5.4.1 Penerangan Industri	98
5.4.2 Sasaran Pasaran	101
5.4.3 Kedudukan Persaing Dalam Sasaran Pasaran	103
5.5 Perancangan Pemasaran	106
5.5.1 Strategi Penerapan	106
5.5.2 Strategi Harga	107
5.5.3 Strategi Penyebaran	107
5.5.4 Strategi Promosi	107
5.6 Rancangan Pengoperasian	108
5.7 Pembangunan Jangka Masa Panjang dan Rancangan Keluar	109
5.7.1 Strategi-strategi	108
5.7.2 Batu Tanda	109
5.7.3 Risiko yang bakal dihadapi	110
5.8 Rancangan Kewangan	111



5.9	Ringkasan	113
-----	-----------	-----

## **6 KESIMPULAN**

6.1	Pencapaian	114
6.2	Kekangan	114
6.2.1	Cabaran	115
6.2.2	Kekangan	115
6.2.3	Aspirasi	116
6.3	Perbincangan	116

<b>RUJUKAN</b>	117-118
----------------	---------

<b>LAMPIRAN</b>	119-159
-----------------	---------

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>HALAMAN</b>
A	Senarai Temuramah	119
B	Jadual Perlaksanaan Carta Gantt Projek II dan Projek III	121
C	Rajah Web Statik Dan Dinamik	124
D	Analisa dan Rekabentuk	126
E	Rancangan Kewangan	151

## **BAB 1**

### **Pengenalan Projek**

#### **1.1 Pendahuluan/Pengenalan**

Teknologi sentiasa berkembang dari semasa ke semasa mengikut kepada keperluan masyarakat dan juga secara tidak langsung telah menyumbang kepada kehidupan masyarakat seharian. Medium berkomunikasi dengan menggunakan kaedah internet dan telefon bimbit telah menjadi keperluan utama bagi seluruh lapisan masyarakat untuk berhubung di antara satu sama lain. Penyebaran maklumat dan komunikasi yang dilakukan melalui kaedah ini lebih praktik, cepat dan menjimatkan kos. Begitu juga dengan negara kita Malaysia, kerajaan telah memperuntukkan sejumlah bajet dalam RMK-9 dan Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010 untuk membangunkan modal insan yang mahir dan berpengetahuan dalam ICT (Utusan Malaysia, 16 Februari 2007).

Masyarakat sekarang mementingkan rangkaian bersosial (*Social Networking*) sebagai salah satu daripada elemen dalam memenuhi kehidupan seharian. Komunikasi menggunakan rangkaian internet amat popular pada masa kini. Banyak laman web yang menekankan nilai perhubungan sosial antara segenap lapisan masyarakat telah diperkenalkan dan telah mendapat sambutan seperti Friendster, Myspace, Virtual Friends dan sebagainya. Kesemua laman web ini mempunyai

fungsi sebagai perkongsian imej (*photo sharing*) yang menjadikan komunikasi dan bersosial lebih efektif dan menarik (Zam Karim, *The Stars* 16 Mei 2007).

Selain itu terdapat juga laman web yang hanya menekankan konsep perkhidmatan berasaskan perkongsian imej bagi kegunaan masyarakat umum. Di mana pengguna dapat berkongsi foto-foto yang mereka muat naik ke dalam laman web dengan orang ramai. Kebiasaannya pengguna akan memuat naikan imej yang istimewa daripada majlis-majlis tertentu untuk dikongsi dengan rakan-rakan dan sanak saudara. Contohnya majlis perkahwinan, majlis pertunangan, majlis sambutan ulang tahun dan sebagainya. Namun begitu ada juga yang menjadikan ini sebagai hobi dan ada juga yang menjadikan laman web ini sebagai sebuah platform untuk menunjukkan hasil fotografi ataupun hasil seni yang telah dihasilkan oleh mereka.

Minat masyarakat terhadap laman web perkongsian imej didorong lagi dengan perkembangan teknologi telefon bimbit yang mengabungkan fungsi kamera digital ke dalam telefon bimbit tersebut. Banyak telefon bimbit berkamera yang dihasilkan mampu menandingi kualiti-kualiti kamera digital yang berada dipasaran. Contohnya telefon bimbit yang berjenama Nokia iaitu model N93 mempunyai kamera berkualiti 3.2 megapiksel, mempunyai kualiti yg setanding dengan kamera digital dipasaran (Christy Lee S.W, *The Stars* 21 September 2006).

Berikutan itu ramai yang menjadikan bergambar ini sebagai hobi disamping dapat diabadikan kenangan tersebut dalam bentuk cetakan ataupun digital. Contohnya laman web Flickr yang menyediakan perkhidmatan perkongsian imej telah mendapat sambutan dengan seramai lebih 200,000 pengguna di negara Malaysia. (Ronald Bryne, *The Stars* 14 Jun 2007). Ini menunjukkan industri ini mempunyai potensi untuk diceburi yang mana jumlah penggunanya bertambah dari hari ke hari serta perkhidmatan yang telah wujud di pasaran pada masa kini masih belum dapat memenuhi kehendak pelanggan.

## 1.2 Latar Belakang Masalah

Bagi mengenalpasti kelemahan dan masalah-masalah yang dihadapi dengan laman web perkongsian imej atas talian, penulis telah menjalankan temubual dengan beberapa jurugambar profesional yang sudah lama berkecimpung dalam bidang ini. Berbagai-bagai masalah yang telah dikenalpasti sepanjang temubual dengan jurugambar-jurugambar tersebut. Selain itu kajian perbandingan dan analisa dari segi kekuatan produk kami, kelemahan yang ketara, peluang yang wujud dan ancaman yang bakal dihadapi (SWOT) telah dilakukan bagi mengenalpasti masalah dan kelemahan yang wujud.

Masyarakat kini banyak menggunakan telefon bimbit yang mempunyai pelbagai fungsi lain seperti pemain mp3, pemain mp4, perakam suara, *game*, kamera dan sebagainya. Fungsi kamera dititikberatkan kerana terdapat pelbagai jenis kualiti gambar yang dapat diambil, bergantung kepada kualiti megapiksel kamera tersebut yang mana berlingkungan 0.3 megapiksel hingga 3.2 megapiksel. Namun begitu terdapat juga kualiti gambar yang lebih daripada itu (Christy Lee S.W, *The Stars* 21 September 2006). Ini memudahkan lagi pengguna menangkap gambar sama ada sebagai hobi ataupun kerjaya. Penyimpanan imej biasanya dihadkan mengikut saiz memori telefon bimbit tersebut yang biasanya berlingkungan 1 Gigabait ataupun kurang daripada itu. Oleh itu pengguna tidak dapat menyimpan koleksi gambar pada kuantiti yg besar di dalam memori, melainkan mereka terpaksa memindahkan gambar tersebut ke dalam komputer ataupun membuat cetakan foto bagi gambar-gambar tersebut.

Perkara ini menyukarkan pengguna untuk mempertontonkan koleksi gambar-gambar mereka kepada rakan-rakan ataupun kenalan kerana sukar untuk dicapai dan dilihat oleh orang lain. Contohnya seperti album gambar, orang yang hendak melihat gambar-gambar di dalamnya perlulah berada di tempat tersebut. Bagaimana pula dengan mereka yang berada jauh dan ingin melihat album tersebut? Bagaimanapula dengan risiko kehilangan gambar-gambar atau album yang bakal dihadapi oleh pemilik album tersebut? Pelbagai persoalan boleh ditimbulkan daripada masalah-masalah yang dapat dilihat dengan jelas dan ketara ini.

Sememangnya terdapat penyelesaian bagi permasalahan yang dihadapi dengan penyimpanan gambar secara bukan digital. Di mana pengguna perlu menggunakan teknologi email untuk menghantar gambar-gambar yang ingin ditunjukkan kepada orang yang jauh. Namun begitu berapa kalikah pengguna itu sanggup menghantar gambar-gambar tersebut? Sekiranya terdapat sebilangan besar yang ingin melihatnya, pengguna terpaksa berulang-ulang kali menghantar email dan memuat naikan gambar-gambar tersebut. Selain itu saiz fail yang dapat dihantar melalui email hanya dihadkan sebanyak 2 MB sahaja. Perkara ini menyukarkan pengguna dan memerlukan masa yang lama. Oleh itu kaedah ini belum tentu dapat menyelesaikan masalah pengguna.

Jika dilihat pada situasi pada masa kini artis, perekabentuk, model, jurukamera dan ahli-ahli profesional yang lain terpaksa membawa portfolio yang besar dari suatu tempat ke suatu tempat untuk mempersembahkan hasil kreatif mereka di dalam sesi temuramah ataupun pembentangan. Ini adalah kerana tiada kaedah yang sesuai untuk digunakan bagi menggantikan kaedah portfolio ini. Setakat ini tiada perkhidmatan atas talian yang benar-benar dapat memenuhi keinginan mereka dan sesuai dengan hasil persembahan bahan kreatif mereka.

Kebanyakan laman web yang menawarkan perkhidmatan perkongsian imej di pasaran tidak menekankan cara persembahan foto-foto tersebut dipamerkan. Laman web yang ada hanya mempersembahkan foto dalam keadaan yang biasa dan tidak menarik. Jumlah gambar yang dapat dimuat naikan ke laman web itu bukanlah satu-satunya daya tarikan kepada pengguna, sebaliknya pengguna juga menginginkan foto-foto mereka dipersembahkan dengan menarik dan mampu membuat sesiapa yang melawat dan melihat foto mereka menjadi kagum.

Pada masa kini pelbagai laman web perkongsian imej menawarkan perkhidmatan percuma pada tahap kebolehan fungsi yang telah dihadkan. Namun begitu mencari sesebuah laman web yang bersesuaian dengan kriteria yang diperlukan oleh pengguna memerlukan penyelidikan yang mendalam. Contohnya dari segi saiz storan imej yang diberikan. Ada sesetengah laman web menawarkan saiz storan sehingga gigabait dan ada juga yang menawarkan kurang daripada itu.

Walaupun bagaimanapun, ada juga yang menawarkan saiz storan yang tiada had tapi lazimnya mengenakan bayaran pada kadar yang tertentu.

Kebanyakan laman web perkongsian imej menghadkan saiz fail yang boleh dimuat naik seperti sebanyak 2 MB dan ada yang kurang daripada itu. Oleh itu pengguna akan mengalami masalah untuk memuat naikan imej besar dan berkualiti tinggi. Sudah semestinya imej-imej ini tidak dapat dimuat naikan melainkan pengguna mengubah gambar tersebut kepada saiz yang lebih kecil dan ini secara tidak langsung telah mengurangkan kualiti gambar.

### **1.3 Pernyataan Masalah**

Berdasarkan kepada permasalahan yang timbul wujud beberapa peluang yang telah dikenalpasti. Antara masalah yang dihadapi adalah orang ramai memerlukan sebuah album yang berbentuk digital yang dapat dikongsi dengan orang lain. Penggunaan foto album yang berbentuk buku sudah tidak relevan kerana risiko kehilangan dan kerosakan adalah tinggi. Manakala kaedah penghantaran email bagi menyiarkan gambar-gambar kepada kenalan adalah merumitkan dan memakan masa yang lama.

Masalah seterusnya yang timbul adalah tiadanya portfolio yang berbentuk digital bagi menggantikan portfolio yang sedia ada. Maklumlah portfolio adalah bersaiz besar dan ini menyukarkan artis, pereka bentuk, model, jurukamera dan ahli-ahli profesional yang lain untuk mempamerkan hasil kreatif mereka sewaktu menghadiri temuramah-temuramah ataupun pembentangan. Ahli-ahli profesional ini amat menekankan kualiti dan persembahan yang bergaya bagi menambahkan nilai pada hasil kreativiti mereka.

Masalah seterusnya adalah daripada segi perkhidmatan yang diberikan oleh laman web perkongsian imej sedia ada itu sendiri. Kebanyakan laman web

mengalami masalah dalam memenuhi kehendak pelanggan seperti dari segi saiz storan yang diperuntukkan sama ada terlalu sedikit ataupun terlalu mahal untuk mendapat saiz storan yang tidak terhad, pengurangan kualiti gambar setiap kali muatnaik gambar dilakukan dan juga saiz gambar yang hendak dimuatnaik hendaklah memenuhi saiz maksima laman web tersebut.

Lazimnya kebanyakan laman web perkongsian imej tidak menekankan cara persembahan imej-imej yang dipaparkan. Ini berlainan dengan permintaan masyarakat pada masa kini yang inginkan gambar-gambar yang dimuat naikkan dipersembahkan dengan secara profesional dan menarik. Mereka berharap pengunjung yang melihat gambar-gambar mereka akan kagum dan merasai keunikannya. Oleh itu perkara ini menjadi salah satu masalah yang mampu ditukarkan kepada peluang dalam industri ini.

#### **1.4 Matlamat**

Menghasilkan sebuah foto album dan portfolio secara digital yang akan digunakan secara atas talian. Produk yang dihasilkan menekankan kualiti persembahan hasil gambar dan kreativiti secara profesional dan menarik disamping memenuhi keperluan pengguna dari segi perkhidmatan yang disediakan.



## 1.5 Objektif

Objektif bagi projek ini adalah seperti berikut :

1. Mewujudkan direktori yang dilengkapi fungsi carian yang seterusnya dapat membantu pelawat membuat carian disamping memudahkan lagi pengguna sistem mendapat pelanggan.
2. Mewujudkan galeri gambar yang menarik serta mempunyai fungsi muat naik gambar bagi memudahkan pengguna mempertonton hasil-hasil kreativiti mereka.
3. Membangunkan sebuah sistem rangkaian bersosial (*social networking*) yang memudahkan komunikasi di antara pelawat, pengguna sistem dan pentadbir sistem yang seterusnya bertindak sebagai sebuah pusat pertukaran maklumat bagi ahli-ahli professional (*one stop center*).

## 1.6 Skop

Skop bagi projek ini adalah seperti berikut :

1. Para pengguna yang berdaftar sahaja dapat menggunakan perkhidmatan sistem ini seperti fungsi muatnaik imej supaya dapat dipertontonkan kepada orang lain.
2. Pengguna sistem yang memilih untuk menjadikan akaunnya sebagai privasi (*private*) memerlukan pelawat memasukkan kata laluan yang diberikan oleh mereka supaya album dan portfolio dapat dilihat.

3. Imej gambar yang boleh dimuat naik adalah berformat JPEG, GIF, BMP dan PNG.

## **1.7 Justifikasi/Kepentingan**

Sistem yang dibangunkan ini akan menekankan perkhidmatan yang bersesuaian dengan keperluan pengguna. Berikut disenaraikan beberapa manfaat yang dapat diberikan kepada pengguna sistem iaitu :

1. Mewujudkan sebuah album dan portfolio berbentuk digital iaitu sebuah laman web perkongsian imej secara atas talian bagi memudahkan lagi penyimpanan imej dan dipertontonkan kepada orang ramai.
2. Memberikan persembahan yang profesional dan menarik bagi setiap gambar-gambar yang telah dimuat naikan oleh pengguna dan secara tidak langsung menambahkan lagi nilai sesuatu imej itu.
3. Mempunyai harga yang berpatutan serta berdaya saing dengan harga pasaran.
4. Membantu golongan profesional mencari tenaga pakar yang dikehendaki melalui direktori dan secara tidak langsung membantu pengguna mencari pelanggan.

## **1.8 Ringkasan**

Secara keseluruhannya bab satu menekankan pengenalan kepada produk atau sistem secara sepintas lalu dan umum. Analisa keperluan terhadap sistem telah dikenalpasti dalam latarbelakang masalah, pernyataan masalah, matlamat, objektif, dan skop seperti yang diterangkan dalam bab ini. Projek ini diperkukuhkan lagi dengan kepentingan atau justifikasi yang disenaraikan. Oleh itu projek yang diperkenalkan ini akan dapat memberi manfaat dan memenuhi keperluan pengguna.

## RUJUKAN

1. Suhaimi Ibrahim, Wan Mohd.Nasir Wan Kadir, Paridah Samsuri, Roslina Mohamed dan Mohd Yazid Idris. *Kejuteraan Perisian. Jilid 2*. Universiti Teknologi Malaysia. 1999.
2. Safaai Deris, Paridah Samsuri, Dayang Norhayati Abang Jawawi, Mohd Yazid Idris dan Roslina Mohamed. *Kejuteraan Perisian*. Universiti Teknologi Malaysia. 2002.
3. Mohd Shahizan Bin Othman, Suraya Bt Miskon. *Buku Paduan BENGKEL ASP*. Jabatan Sistem Maklumat FSKSM UTM Skudai. 2004/2005.
4. Larry Ullman. *PHP FOR THE WOLRD WIDE WEB: VISUAL QUICKSTART GUIDE*. Peachpit Press. 2003.
5. Scott W. Ambler, *The Elements of UML 2.0 Style*. New York: Cambridge University Press. 2005.
6. Thomas Connolly, Carolyn begg. *Database System*".3th, Addison Wesley. 2002.
7. Gordon McComb, Marty Bower, Mark Robinson. "Web Programming Languages Sourcebook". John Wiley & Sons. 1997.
8. Kenneth E. Kendall & Julie E.Kendall. "System Analysis And Design". Edisi Ke-5. Prentice-Hall International, Inc. 2002.
9. Booch, G., Rumbaugh, J. and Jacobson, I. *The Unified Modelling Language User Guide*. USA :Addison Wesley Longman Inc. 1999.
10. Michael Moncur, *MySQL: Your visual blueprint to open source database management*. Canada: Wiley Publishing, Inc. 2003.
11. Mohd. Johari Bin Mohd. Mohyin. *Sistem Perancang Kewangan Islam:SPEKIS*. M.Sc. Report. Universiti Teknologi Malaysia; 2006.

12. Ina O'Murchu, John G. Breslin, Stefan Decker. *Online Social and Business Networking Communities*. Digital Enterprise Research Institute, National University of Ireland, Galway, DERI. 2004.
13. Wellman, B.: *For a Social Network Analysis of Computer Networks*. In: Proceedings of the 1996 ACM SIGCPR/SIGMIS Conference on Computer Personnel Research. ACM Press, New York. 1996.
14. Lizawati Mi Yusuf, Mohd Shahizan Othman, Suraya Miskon, Syed Norris Hikmi Syed Abdulah. *Asas Pengaturcaraan Hypertext Preprocessor (PHP)*. Universiti Teknologi Malaysia. 2006.
15. Wellman, B., Gulia, M.: *Virtual Communities as Communities: Net Surfers Don't Ride Alone*. In: Smith, M.A., Kollock, P. (eds.): *Communities in Cyberspace*. 1999.
16. Heineman, M., Kim, G.: *Surfers Spend Nearly Two Hours on Friendster, an Hour More Than Top Dating Sites*. Nielsen/NetRatings Press Release, 26 November 2003. [http://www.nielsen-netratings.com/pr/pr\\_031126\\_us.pdf](http://www.nielsen-netratings.com/pr/pr_031126_us.pdf)
17. Hopkins, J.: *Investors Court Social-Networking Sites*. In: USA Today, 9 December 2003. [http://www.usatoday.com/tech/news/2003-12-09-meet\\_x.htm](http://www.usatoday.com/tech/news/2003-12-09-meet_x.htm)
18. Laman Fotki  
<http://www.fotki.com/> (15 Oktober 2007)
19. Laman Funtigo  
<http://www.funtigo.com/> (16 Oktober 2007)
20. Laman Image Event  
<http://www.imageevent.com/> (17 Oktober 2007)
21. Laman PBase  
<http://www.pbase.com/> (18 Oktober 2007)
22. Laman Smugmug  
<http://www.smugmug.com/> (19 Oktober 2007)
23. Laman Picassa  
<http://www.picassa.com/> (20 Oktober 2007)
24. Laman Flickr  
<http://www.flickr.com/> (21 Oktober 2007)